



En partenariat avec



ATELIER

C'est pas sorcier... d'être des **DET** connectés !

Comprendre les termes et défaire les idées reçues autour de la smart workplace pour prendre les meilleures décisions

Jeudi 6 Juin
10:00 - 12:00

**Naama - Tour
Montparnasse**
Paris 15





La plateforme de référence pour le pilotage du smart workplace



Créée en
2019



20
collaborateurs



1 000+
gestionnaires



4 millions
de m2 équipés



Notée 9.5 / 10
par nos clients

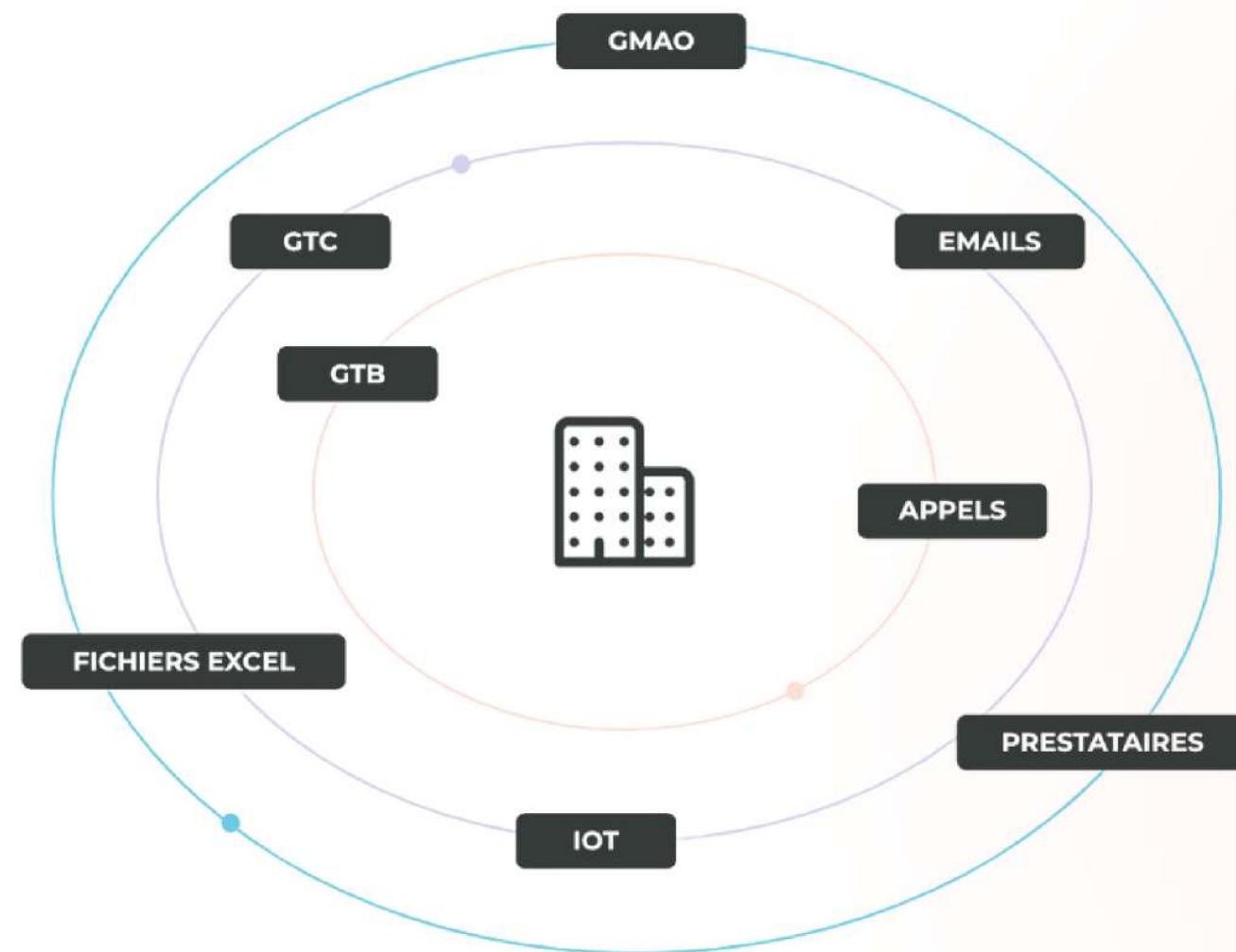


3.7 millions €
levés en 2 ans

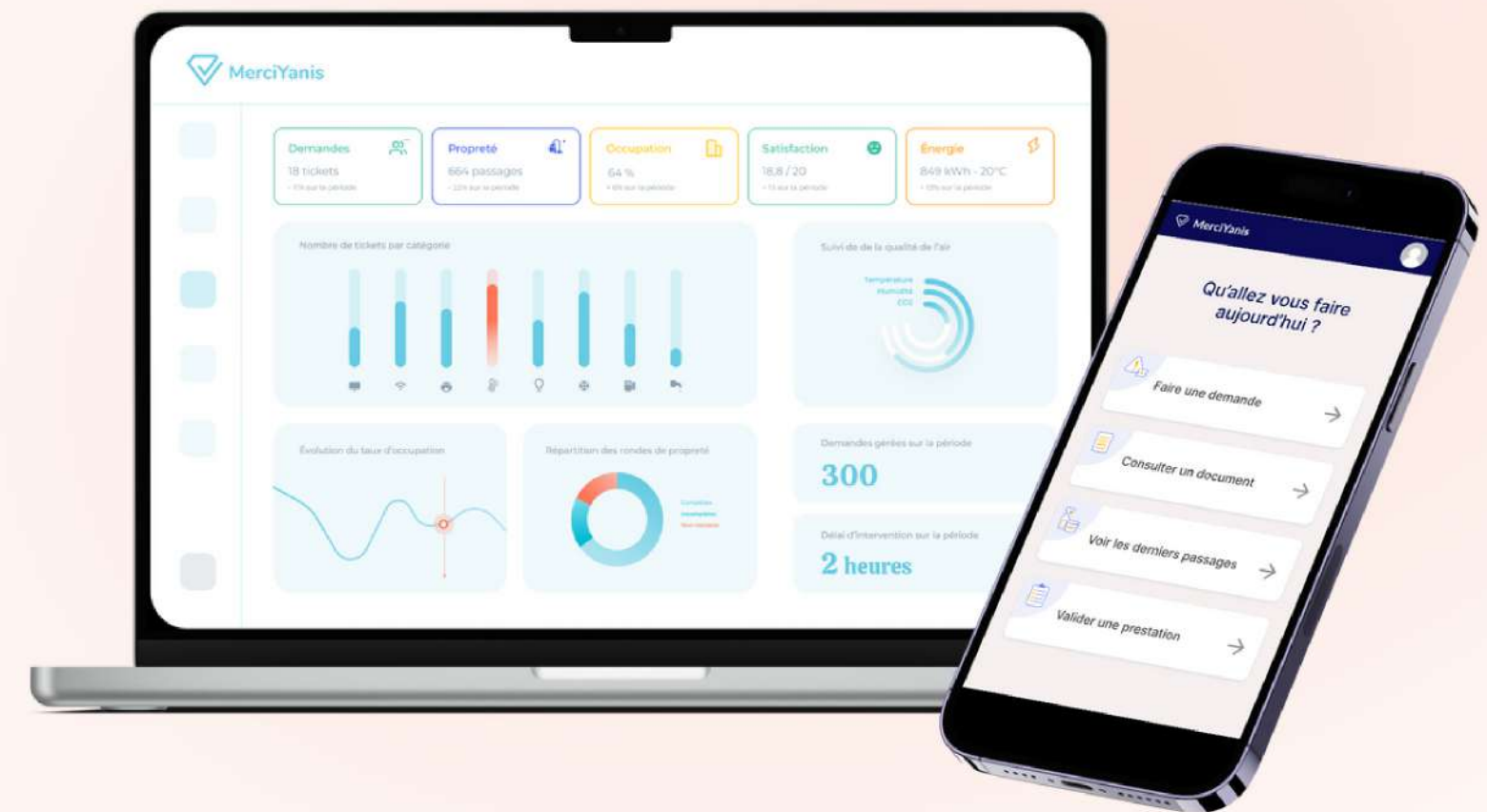


Grâce à une **plateforme** et des **capteurs connectés**, nous centralisons les activités des DET, des prestataires de propreté et des FMers pour vous aider à proposer des locaux **sains, sûrs, agréables et durables.**

De plusieurs sources de données et de gestion...



... à une plateforme unique pour le **smart workplace**



On premises VS SaaS

On premises :

Logiciels installés sur les serveurs de votre entreprise. Vous hébergez et gérez le logiciel vous-même.

Avantages

Contrôle total

Inconvénients

Coûts cachés

SaaS (Software as a Service) :

Le prestataire héberge la solution et la rend accessible via Internet, généralement à partir d'un navigateur web.

Avantages

Service clé en main

Inconvénients

Préoccupations données, sécurité

Single sign-on (SSO)

Méthode d'authentification unique permettant à un utilisateur d'accéder à plusieurs applications avec une seule connexion.



Avantages

- Moins de mots de passe
- Connexion simplifiée
- Gestion des users centralisée
- Réduction des risques (phishing)

Inconvénients

- En cas de panne, les utilisateurs sont bloqués sur tous les systèmes connectés au SSO
- Si un utilisateur non autorisé accède au SSO



Application Programming Interface (**API**)

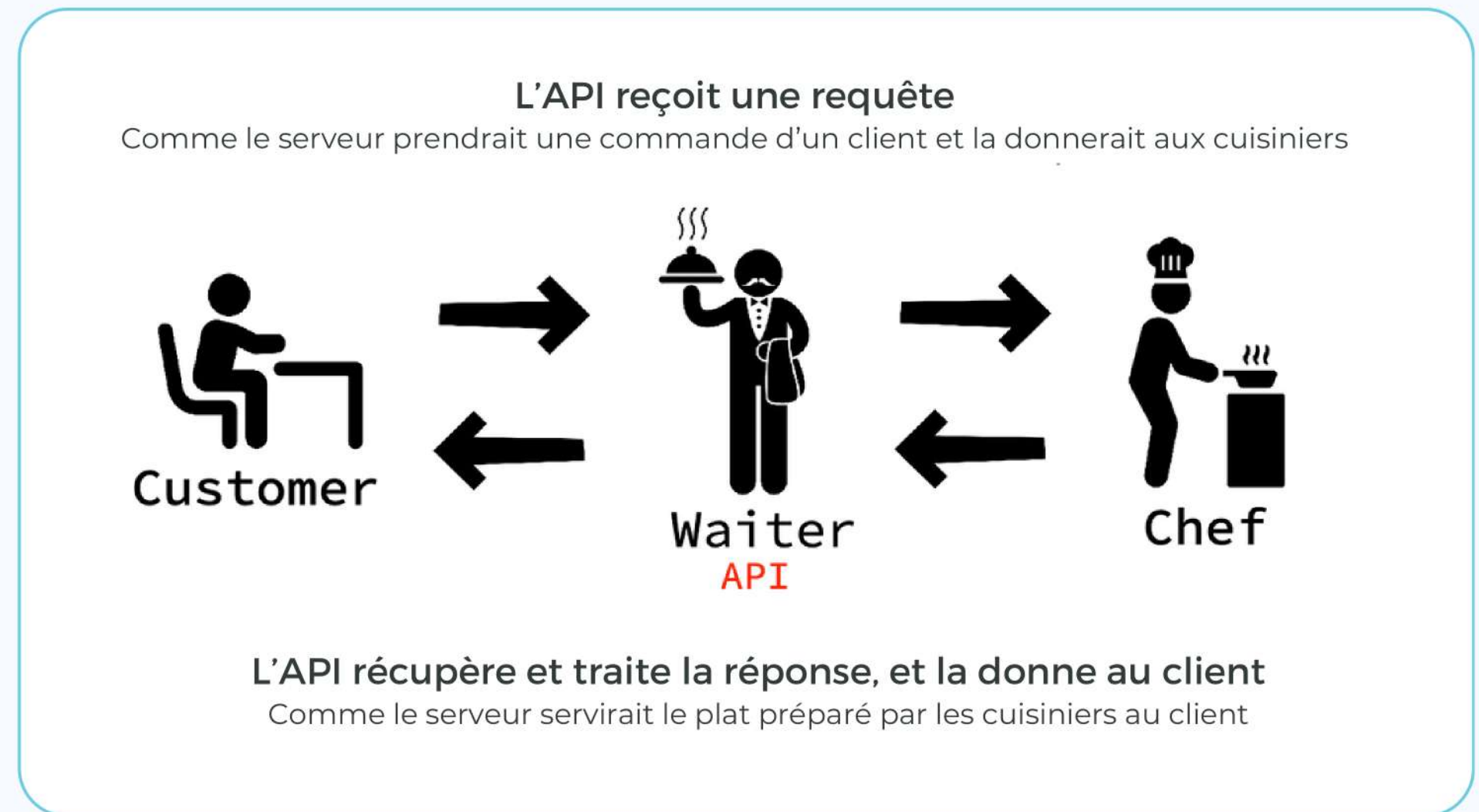
Interface logicielle permettant de connecter un logiciel à un autre pour échanger des données.

Avantages

- Interconnectivité des solutions
- Flexibilité et spécialisation des logiciels

Limites

- Coûts de développement ou d'abonnement
- Une stratégie bien pensée est nécessaire pour éviter une intégration complexe et désordonnée de trop d'outils !



BIM, BOS, GTB, WOS...

BIM

Building Information Modeling

Maquette numérique qui reproduit virtuellement un bâtiment physique

BOS

Building Operating System

Base de données qui centralise et unifie les informations du bâtiment

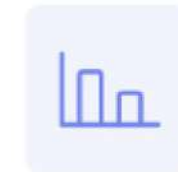
GTB

Gestion Technique du Bâtiment

Surveille et contrôle les équipements d'un bâtiment (interface pour gestionnaires)

Workplace Operating System

Solution qui connecte les locaux et rassemble les équipes



RGPD

Le **Règlement Général sur la Protection des Données** (RGPD) régit le traitement des données personnelles dans l'Union Européenne.

Il s'applique à toute organisation :

- Établie dans l'UE
- Dont l'activité cible directement des résidents européens

Données personnelles :

- Directement identifiable
- Indirectement identifiable



En tant que DET :

Vous devez vérifier quelles données sont stockées, comment elles sont utilisées et leur finalité.

Un Délégué à la Protection des Données (DPO) peut vous accompagner dans cette démarche.

QR code

Ou Quick Response Code

Créés en 1994 par un ingénieur japonais

Accès rapide à des informations numériques

2 types :

- QR codes statiques
- QR codes dynamiques

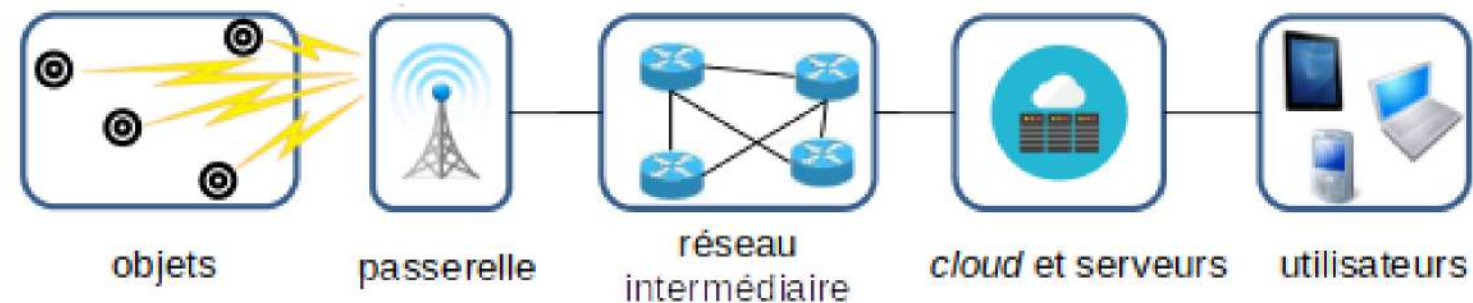


Internet of Things (IoT)

Relie des objets physiques au monde digital en leur permettant de collecter et partager des données.

Utilisent des réseaux pour communiquer : wifi, bluetooth, 5G...

Les capteurs IoT utilisent surtout des réseaux basse consommation et grande portée : les **LPWAN** (Low Power, Wide Area Network), comme Sigfox et LoRa.



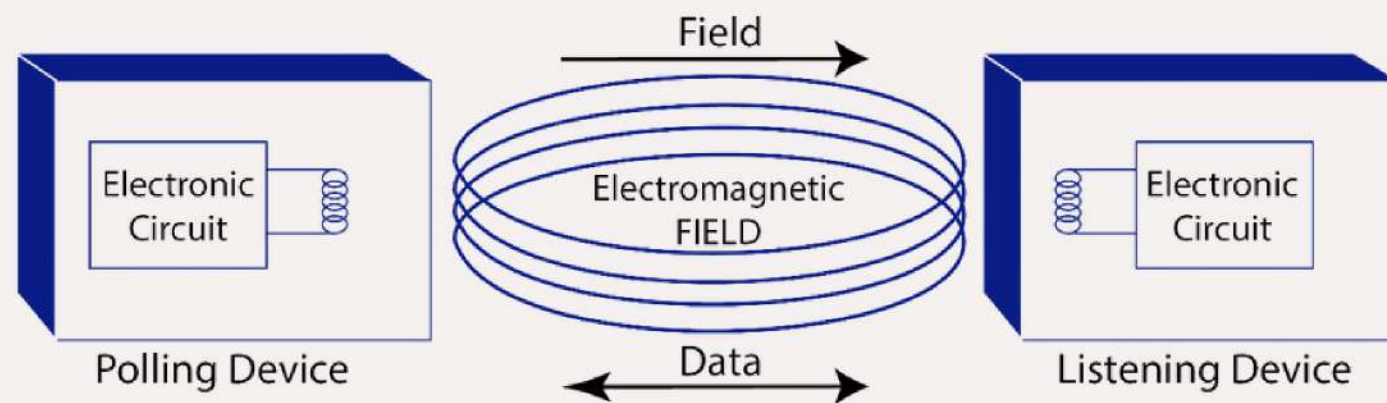
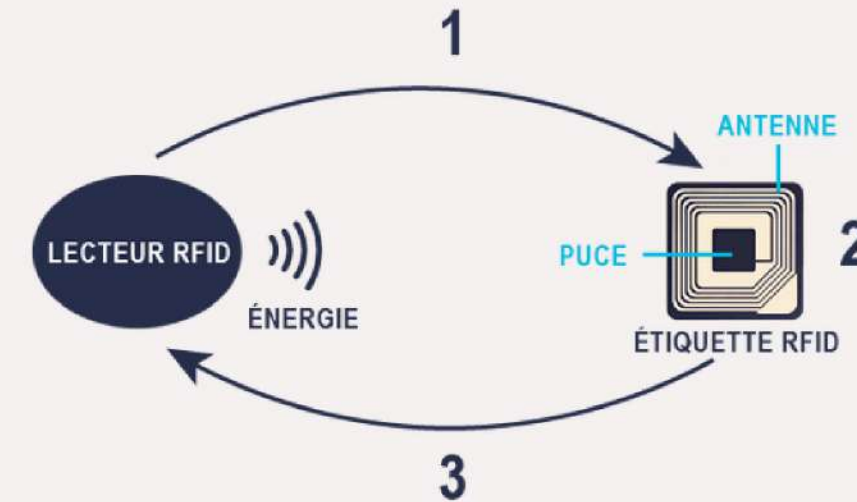
L'IoT dans l'**environnement de travail** :

- Suivi et optimisation des ressources
- Maintenance prédictive
- Objets, équipements et services nativement connectés

Technologies RFID / NFC / Bluetooth

- **RFID (Radio Frequency Identification) :**

Fréquences radio pour identifier des objets, animaux ou personnes. Utilisé en entreprise pour le suivi des stocks ou les badges d'accès.

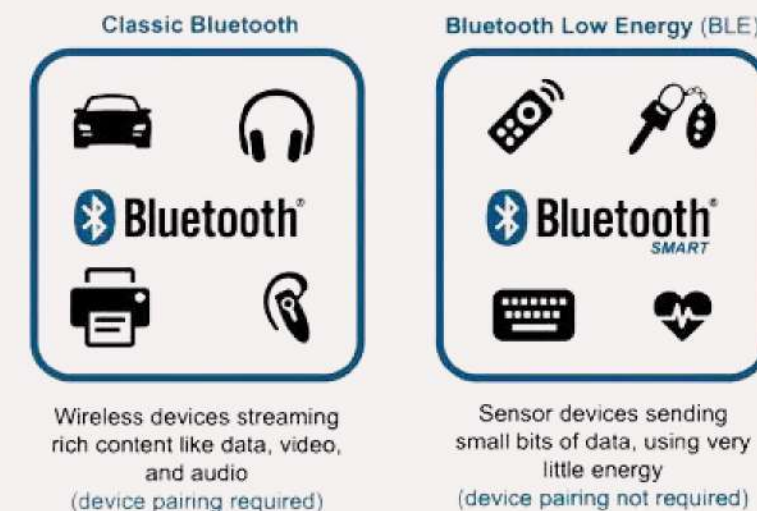


- **Bluetooth :**

Permet de connecter sans fil des appareils comme les téléphones à quelques mètres de distance. Pour des capteurs IoT, les informations transiteraient de capteurs en capteurs : ça s'appelle du MESH.

- **NFC (Near Field Communication) :**

Connexion à très courte distance, souvent utilisée pour le paiement mobile.



Intelligence artificielle (IA)

Utilise des méthodes algorithmiques pour **simuler des capacités cognitives humaines**, permettant aux machines d'apprendre à partir de données et de **prendre des décisions autonomes**.

Développement récent :

- Capacité de calcul accrue
- Volume de données en augmentation

Plusieurs IA, plusieurs algorithmes et types d'apprentissage :

Apprentissage Supervisé

Données : (x, y)
 x est une donnée d'entrée, y est une étiquette (par exemple, une photo avec l'étiquette "chat")

Objectif: Apprendre à associer l'entrée à la sortie, c'est-à-dire $x \rightarrow y$

Un exemple: pour classier Ceci est un chat



Un chat

Apprentissage Non Supervisé

Données: x ,
 x est une donnée, il n'y a pas d'étiquettes !

Objectif: Apprendre la structure sous-jacente des données.

Un exemple: Comparaison, regroupement



Ces deux choses se ressemblent

Apprentissage par Renforcement

Données: pas de données, seulement des paires état-action (s, a)

Objectif: Maximiser la récompense future sur plusieurs étapes temporelles.

Un exemple: récompense = joie



L'interaction avec le chat donne de la joie

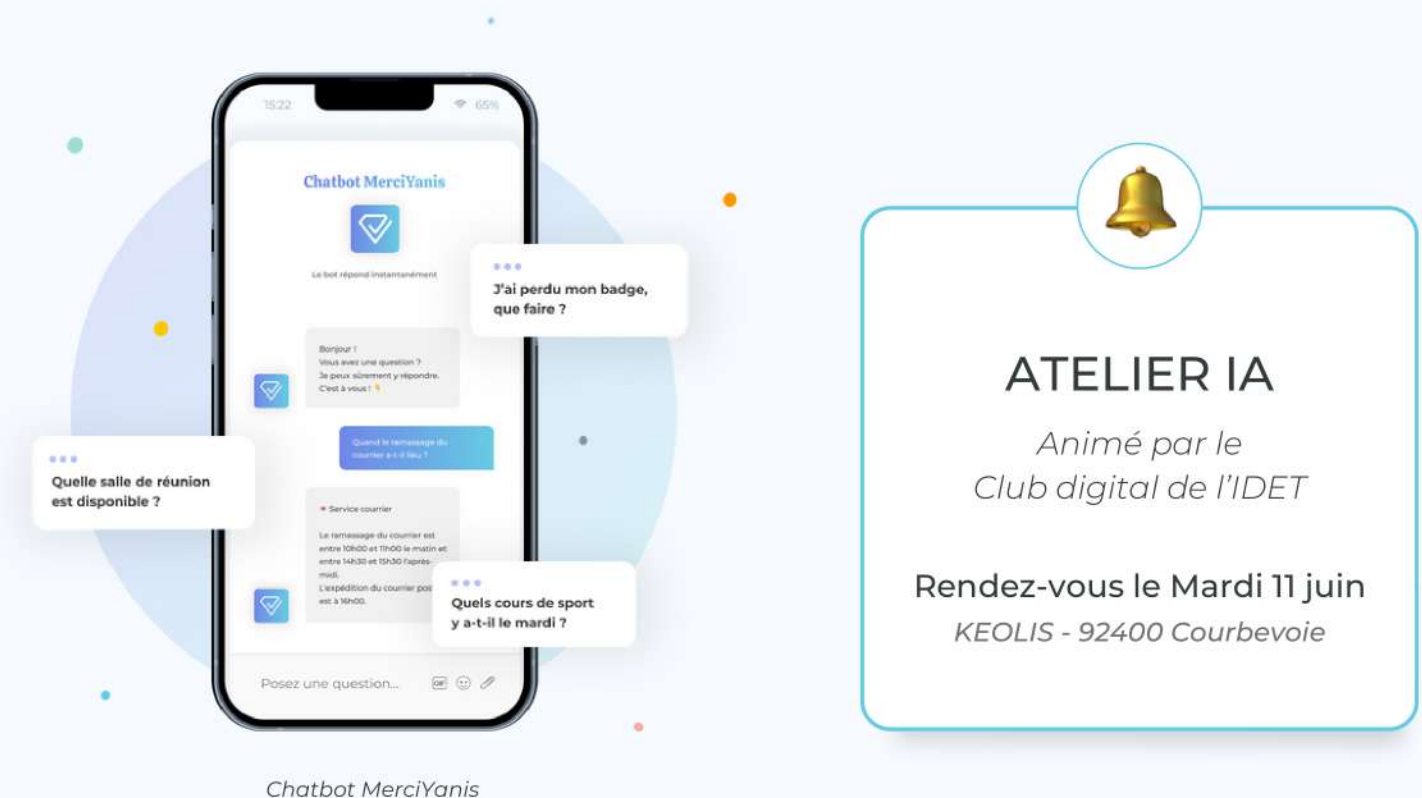
L'IA dans l'**environnement de travail** :

• Modèles de machine learning :

Analyse des données pour identifier des tendances ou anomalies et prédire des comportements futurs en utilisant des indicateurs clés de performance (KPI).

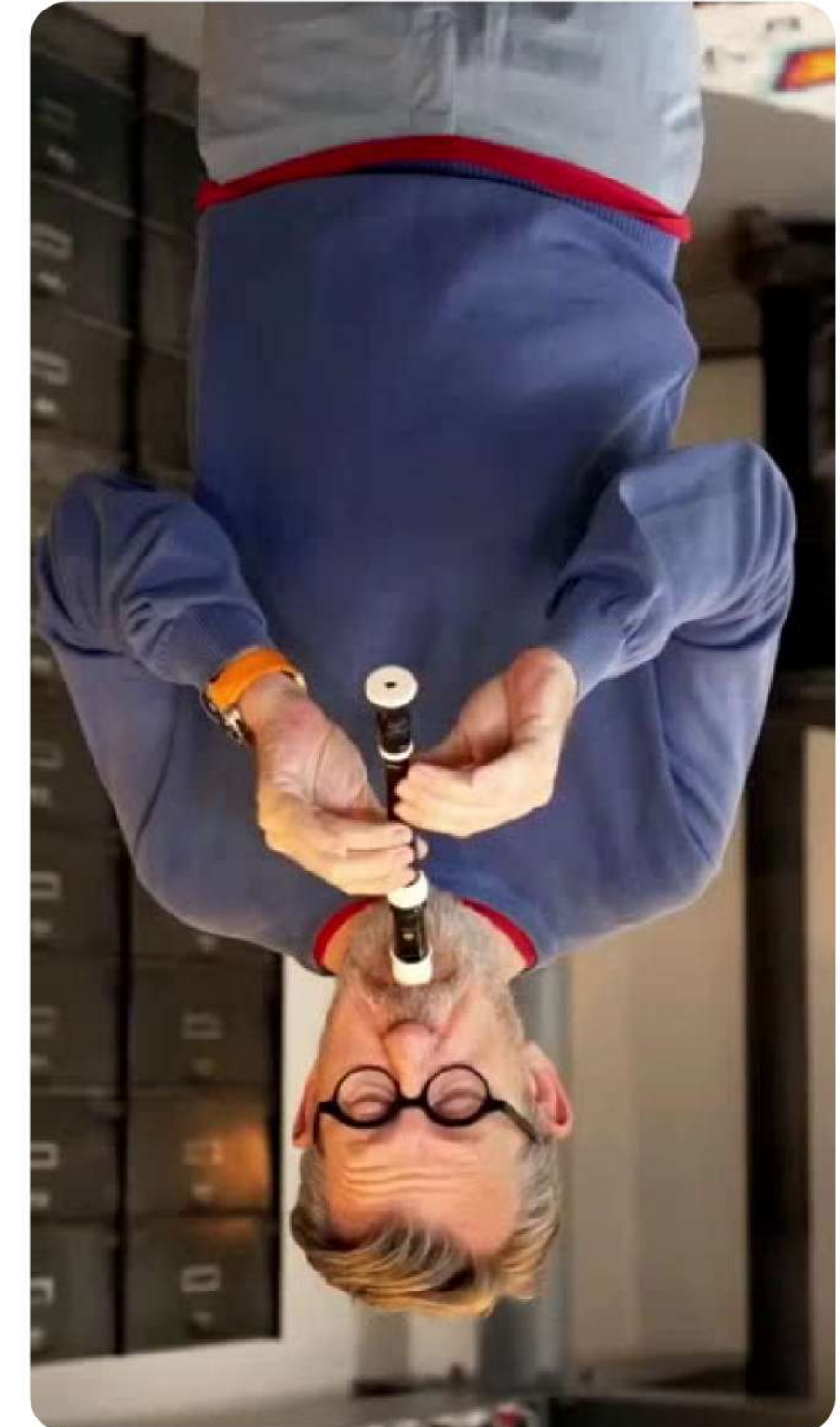
• Modèles de langage :

Système de prédiction après calcul de probabilité de réponse en fonction d'association de mots.



LA RSE

Idée reçue : les mails, ça pollue énormément !



La RSE

1 - L'ADEME est revenue sur cette affirmation "choc" des 14 vols : on est en fait à 9 vols.

2 - L'impact des terminaux est pris en compte : quand on le diminue, on réduit l'impact de 52% !

3 - Bilan carbone du numérique = 3 à 4% des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Mails = 1% de ces 4%, soit 0,04 % des émissions !

empreinte carbone d'un email

Basile Fighiera x sami



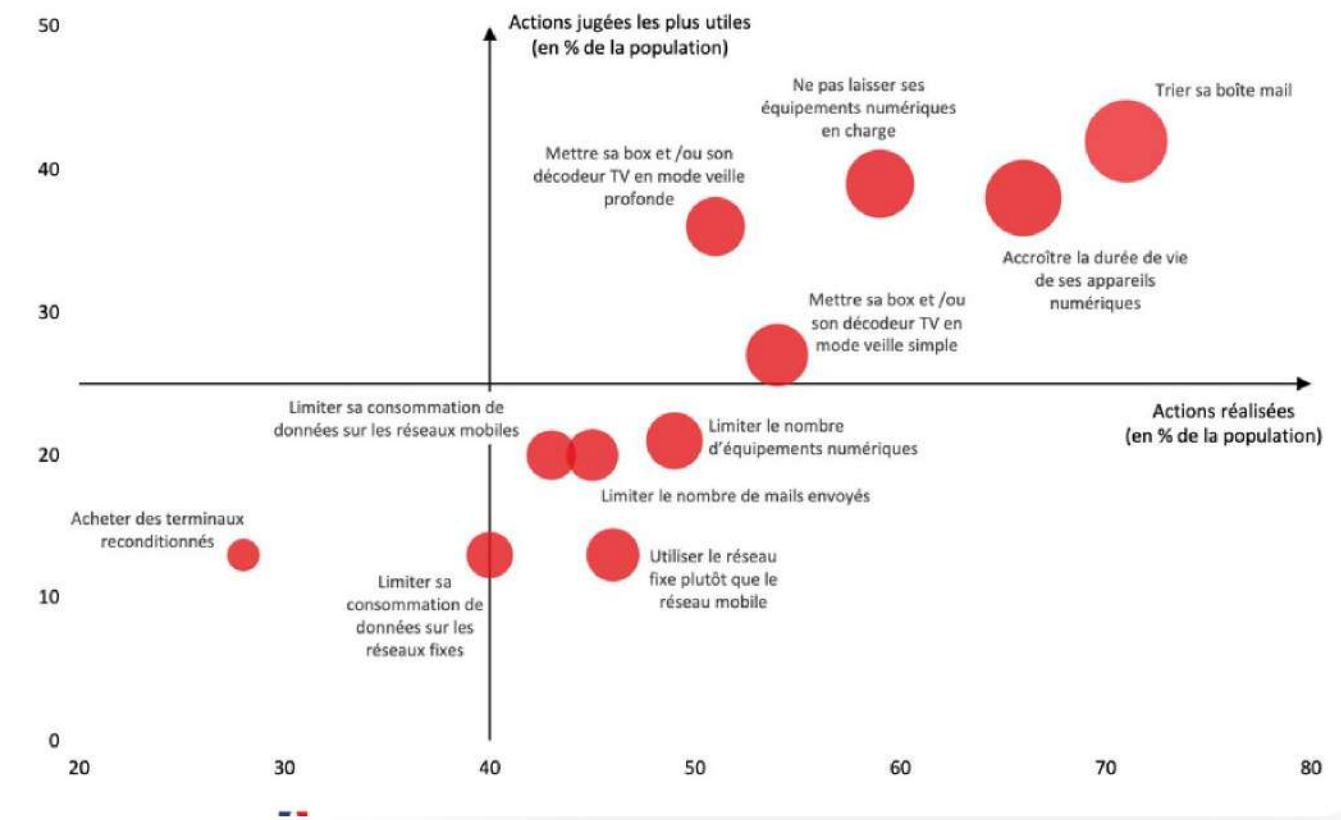
- amortissement fabrication ordinateur expéditeur (69.0%)
- amortissement fabrication ordinateur récepteur (23.0%)
- conso. énergie rédaction (5.0%)
- conso. énergie lecture (2.0%)
- transport de données (0.5%)
- stockage émetteur et récepteur (0.5%)



"L'empreinte de la totalité des mails envoyés par un professionnel pendant un an s'élève à 75 kg de CO₂, alors qu'acheter un deuxième écran génère 530 kg de CO₂. Il faut plutôt allonger la durée de vie des équipements !"

Actions jugées les plus utiles et réalisées pour réduire son empreinte environnementale du numérique

- Champ : population disposant d'un accès à internet à domicile, en % -



"Et là, nous démontrons une parfaite cohérence dans l'incohérence, à savoir que les gestes considérés comme les plus efficaces sont en fait ceux qui sont déjà le plus couramment pratiqués, sans lien avec l'impact réel."

Merci de nous avoir écoutés !
Des questions ?



Équipe 1

Quel mot se cache derrière ces emojis ?



Équipe 1

Qu'est-ce que ceci ?



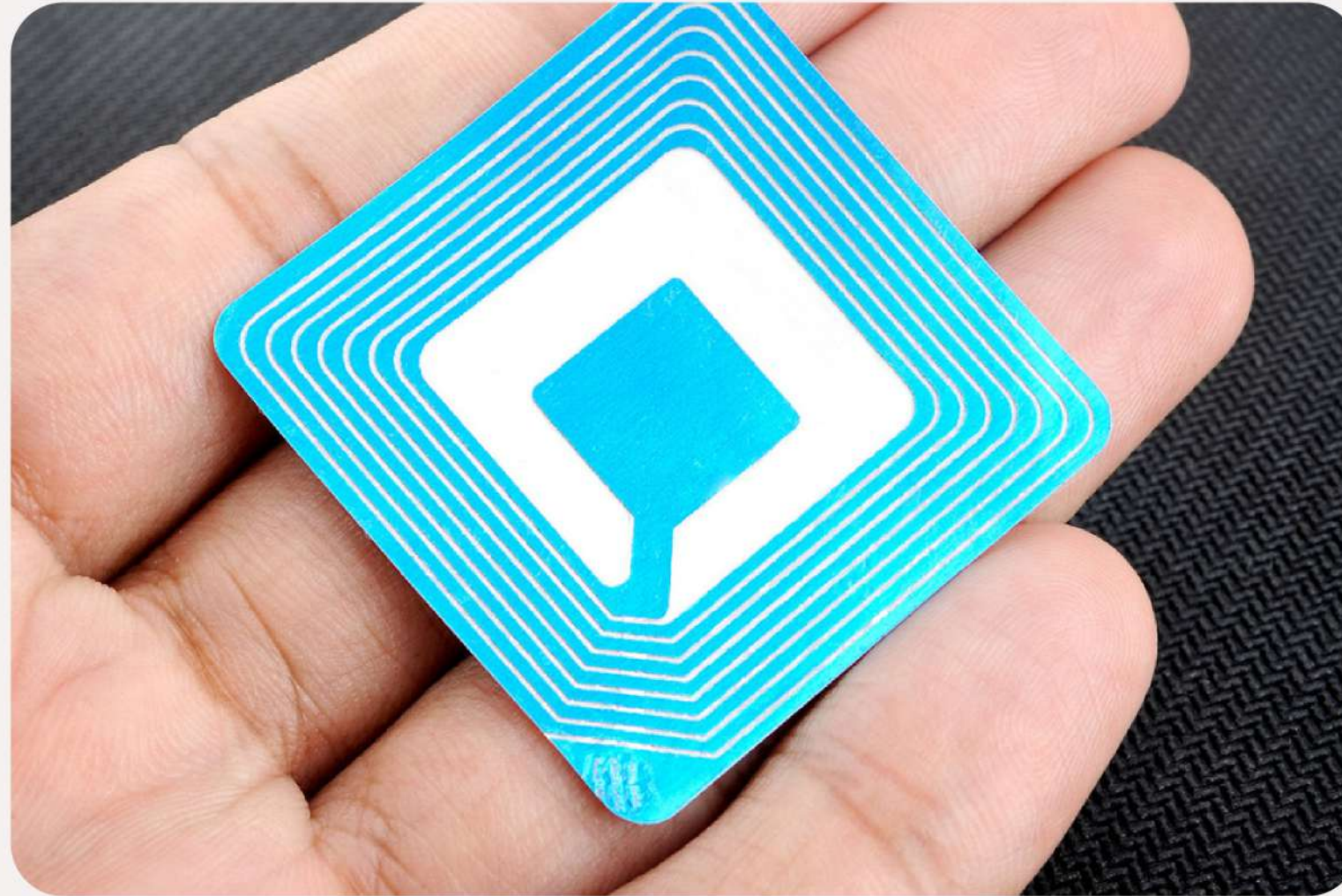
Équipe 2

Comment s'appelle cet aliment ?



Équipe 2

Qu'est-ce que ceci ?



Équipe 3

Comment s'appelle cette personne ?



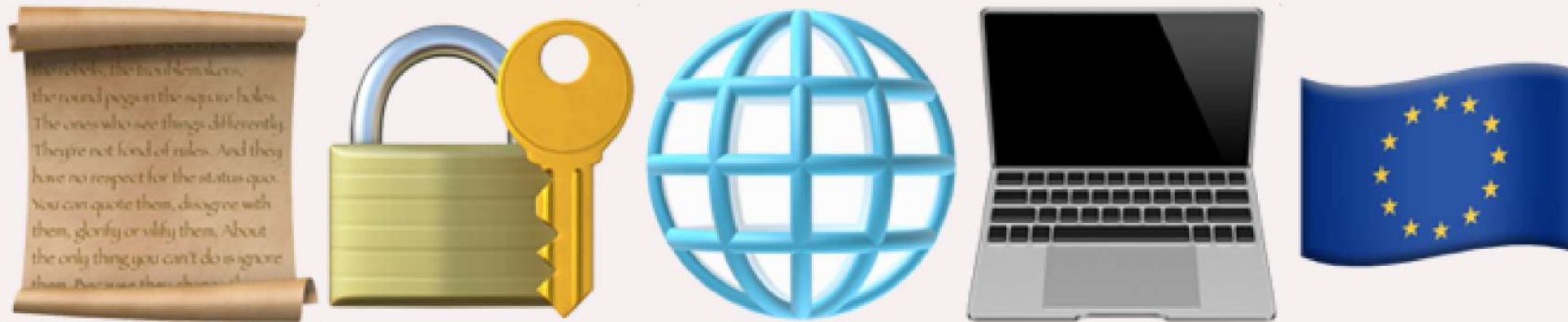
Équipe 3

Lequel a un rôle dans l'environnement de travail ?



Équipe 4

Quel mot se cache derrière ces emojis ?



Équipe 4

Comment s'appelle cette personne ?





Questions pour un Champion



MerciYanis

3 points gagnants

Que signifie l'acronyme SaaS ?

SaaS signifie "Software as a Service"

3 points gagnants

Que signifie SSO ?

SSO signifie "Single Sign On" ou
"authentification unique"

3 points gagnants

À quoi servent des API ?

Elles permettent à différents logiciels de communiquer entre eux pour échanger des données

3 points gagnants

Quelle est la fonction principale de la GTB ?

La GTB, ou Gestion Technique du Bâtiment, permet de surveiller et contrôler les équipements mécaniques et électriques d'un bâtiment

3 points gagnants

Dans quels cas le RGPD s'applique-t-il ?

Il s'applique à toute organisation qui traite des données personnelles

3 points gagnants

Quels sont les réseaux utilisés par l'IoT pour la communication ?

Bluetooth, WiFi, ainsi que des réseaux basse consommation comme Sigfox et LoRa

3 points gagnants

Quel dispositif utilisant de l'IA MerciYanis propose-t-elle pour améliorer l'expérience occupant ?

Le chatbot MerciYanis utilise l'IA pour répondre instantanément aux questions des collaborateurs

3 points gagnants

Quel pourcentage des émissions mondiales de gaz à effet de serre le numérique représente-t-il ?

Entre 3 et 4%, avec les e-mails représentant 1% de ce total

3 points gagnants

Quelle est la différence entre un QR Code statique et un QR Code dynamique ?

Un QR Code statique contient une information fixe, tandis qu'un QR Code dynamique peut rediriger vers différents services ou pages en changeant la destination du lien (et sans changer le code lui-même !)

3 points gagnants

Qu'est-ce que signifie le terme RFID ?

RFID signifie "Radio Frequency Identification"

3 points gagnants

Qu'est-ce qui est le plus orienté collaborateurs ? La GTB, le BOS, le WOS ?

Le WOS

3 points gagnants

**Le réseau OG est utilisé depuis : l'ère glaciaire,
la révolution française, la Première guerre
mondiale, la guerre froide ?**

La Première guerre mondiale

3 points gagnants

Comment s'appelle le jumeau numérique d'un bâtiment : BIM, BAM, BOUM ?

BIM

4 à la suite

On Premises vs SaaS

Nommez deux prestataires de services que les entreprises utilisent souvent pour héberger leurs données SaaS

OVH et Amazon

4 à la suite

On Premises vs SaaS

Quels frais cachés peuvent être associés à un logiciel "On Premise" ?

Les frais de maintenance, de mise à jour du logiciel, et le coût des interventions du prestataire

4 à la suite

SSO

Quel avantage principal le SSO offre-t-il aux collaborateurs ?

Réduction des risques de phishing et simplification de la gestion des accès

4 à la suite

SSO

Quel est un exemple d'entreprise offrant des services de SSO ?

Microsoft Azure Directory

4 à la suite

API

Que signifie API ?

API signifie "Application Programming Interface"

4 à la suite

API

**Comme Laure Manaudou, elle a besoin de “pull”
pour faire son travail**

API

4 à la suite

API

Quel outil peut faciliter la création de connecteurs entre différents logiciels ?

Zapier

4 à la suite

BIM, BOS, GTB

Qu'est-ce que le BIM ?

BIM signifie "Building Information Modeling", c'est une maquette numérique qui reproduit virtuellement le bâtiment physique

4 à la suite

BIM, BOS, GTB

Décrivez ce qu'est un BOS

Un BOS, ou "Building Operating System", est une base de données qui centralise et unifie toutes les informations du bâtiment

4 à la suite

RGPD

Que signifie RGPD ?

RGPD signifie Règlement Général sur la Protection des Données

4 à la suite

RGPD

Qu'est-ce qu'une donnée personnelle selon le RGPD ?

Toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable

4 à la suite

IoT

Que signifie IoT ?

IoT signifie "Internet of Things" ou "Internet des objets"

4 à la suite

IoT

Comment l'IoT peut-il être utilisé dans l'environnement de travail ?

Dans la maintenance connectée, la mesure de l'occupation des espaces, la digitalisation des prestations de propreté, et même pour la mesure de la consommation énergétique

4 à la suite

IA

Que signifie IA ?

IA signifie intelligence artificielle

4 à la suite

IA

Quelles sont les trois principales méthodes d'apprentissage en IA ?

Apprentissage supervisé, apprentissage non supervisé, et apprentissage par renforcement

4 à la suite

IA

Claude et AlexIA en sont une

Intelligences artificielles

4 à la suite

RSE

Quel est l'impact environnemental de l'envoi d'e-mails selon les études citées ?

L'envoi de 33 mails d'1Mo par jour et par personne représente 9 vols Paris-New York A-R

4 à la suite

RSE

Pourquoi la manière dont on calcule l'impact environnemental des e-mails peut être trompeuse ?

Parce qu'elle inclut la construction des ordinateurs et smartphones, qui ne sont pas utilisés uniquement pour envoyer des e-mails !

4 à la suite

QR codes

En quelle année les QR Codes ont-ils été inventés ?

Les QR Codes ont été inventés en 1994

4 à la suite

QR codes

Quel est l'avantage principal des QR Codes ?

Ils permettent un accès rapide à des sites web et services sans nécessiter de saisie manuelle d'URL

4 à la suite

RFID / NFC / Bluetooth

Comment fonctionne la NFC et donnez un exemple de son utilisation ?

La NFC permet une communication à très courte distance / Les paiements mobiles

4 à la suite

RFID / NFC / Bluetooth

Quelle est la fonction principale du Bluetooth dans le contexte des capteurs IoT ?

Permettre la communication sans fil entre appareils à courte distance, facilitant le transfert d'informations sans connexion à Internet

Challenge de la mort

Équipe 1

Vrai ou Faux :

Un logiciel "On Premises" est un logiciel installé dans les locaux de votre voisin pour plus de convivialité.

Faux (mais ça serait sympa, non ?)

Challenge de la mort

Équipe 1

Quelle est la principale différence entre SaaS et On Premises ?

- A. Le SaaS est livré avec une pizza
- B. Le SaaS est accessible via Internet, On Premises est installé localement
- C. On Premises nécessite une danse rituelle avant chaque utilisation

Challenge de la mort

Équipe 1

Vrai ou Faux :

Le terme SSO signifie "Super Secure Octopus".

Faux (mais les pieuvres sont plutôt cool)

Challenge de la mort

Équipe 1

Une API est :

- A. Une Association de Pâtissiers Itinérants
- B. Une interface permettant à des logiciels de communiquer entre eux
- C. Un groupe de rock des années 80

Challenge de la mort

Équipe 1

Quelle est la différence entre un GTB et un BOS ?

- A. Le BOS a été conçu par un chef étoilé
- B. Le BOS permet l'échange de données et le déploiement de nouvelles applications
- C. Le GTB organise des tournois de pétanque

Challenge de la mort

Équipe 1

Le RGPD s'applique à :

- A. Toute organisation qui aime les spaghettis
- B. Toute organisation traitant des données personnelles en Europe
- C. Les entreprises qui organisent des concours de chant

Challenge de la mort

Équipe 1

Vrai ou Faux :

Les mails représentent 1% des émissions de gaz à effet de serre liées au numérique.

Vrai

Challenge de la mort

Équipe 2

Vrai ou Faux :

Le SaaS signifie "Software As A Sandwich"

Faux (mais ce serait plus appétissant)

Challenge de la mort

Équipe 2

Le SSO permet :

- A. De connecter une pieuvre à plusieurs aquariums
- B. D'accéder à plusieurs applications avec une seule authentification
- C. De mémoriser les paroles de "La Macarena"

Challenge de la mort

Équipe 2

Vrai ou Faux :

Les API permettent de créer des intégrations faciles et sans coût.

Faux (il y a souvent des coûts de développement)

Challenge de la mort

Équipe 2

Quelle est la principale fonction d'un BOS ?

- A. Centraliser et unifier les informations d'un bâtiment
- B. Faire de la musique avec des algorithmes
- C. Servir de base à une nouvelle série de science-fiction

Challenge de la mort

Équipe 2

Quelle est l'application la plus courante de l'IoT dans les entreprises ?

- A. Suivi des stocks de chocolat
- B. Maintenance prédictive et équipements connectés
- C. Distribution automatique de café

Challenge de la mort

Équipe 2

Vrai ou Faux :

L'intelligence artificielle (IA) consiste à simuler les capacités cognitives humaines.

Vrai (mais pas encore capable de comprendre pourquoi on aime les films de série B)

Challenge de la mort

Équipe 2

Quelle est une utilisation courante de la NFC ?

- A. Connecter des réfrigérateurs entre eux
- B. Synchroniser des chorégraphies de danse
- C. Paiement mobile

Challenge de la mort

Équipe 3

Pourquoi le SaaS est-il devenu populaire ?

- A. Grâce à l'invention de l'Internet en 1995 par Chuck Norris
- B. Parce que tout le monde adore les acronymes
- C. Amélioration de la qualité du réseau Internet et réduction des coûts de maintenance

Challenge de la mort

Équipe 3

Vrai ou Faux :

Le SSO réduit les risques d'hameçonnage.

Vrai (et il aide aussi à mémoriser moins de mots de passe)

Challenge de la mort

Équipe 3

Vrai ou Faux :

Un GTB est un système conçu pour surveiller les hamburgers d'un bâtiment.

Faux (sauf s'ils sont vraiment précieux)

Challenge de la mort

Équipe 3

Qu'est-ce qu'une donnée personnelle selon le RGPD ?

- A. Le nom de votre chien
- B. Toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable
- C. Les recettes de la grand-mère du voisin

Challenge de la mort

Équipe 3

Quelle méthode d'apprentissage permet à une IA de reconnaître des chats ?

- A. Apprentissage supervisé
- B. Apprentissage par la sieste
- C. En écoutant des vidéos de chats sur Internet

Challenge de la mort

Équipe 3

La RSE est importante pour :

- A. Réduire l'empreinte carbone en limitant l'envoi de mails inutiles
- B. Créer des recettes écoresponsables
- C. Organiser des tournois de pétanque éthique

Challenge de la mort

Équipe 3

Vrai ou Faux :

La technologie RFID est souvent utilisée pour les badges d'accès en entreprise.

Vrai (et pour retrouver vos clés si vous les perdez souvent)

Challenge de la mort

Équipe 4

Quel est le principal inconvénient du SaaS ?

- A. La peur de se faire voler son sandwich
- B. Craintes sur l'intégrité et la sécurité des données
- C. Les prestataires ne savent jamais chanter "La Traviata"

Challenge de la mort

Équipe 4

Que se passe-t-il si le SSO tombe en panne ?

- A. Les utilisateurs doivent chanter pour se reconnecter
- B. Ils doivent jouer à un jeu de société pour réinitialiser leurs mots de passe
- C. Les utilisateurs sont bloqués sur tous les systèmes connectés

Challenge de la mort

Équipe 4

Vrai ou Faux :

L'IoT permet de connecter les objets du monde physique au monde digital.

Vrai (et de transformer votre frigo en DJ)

Challenge de la mort

Équipe 4

Les capteurs IoT utilisent souvent :

- A. Le réseau PizzaHut
- B. Des réseaux basse consommation comme LoRa ou Sigfox
- C. La transmission par pigeon voyageur

Challenge de la mort

Équipe 4

Vrai ou Faux :

Le chatbot MerciYanis utilise l'IA pour répondre instantanément aux questions des collaborateurs.

Vrai (et parfois il fait même des blagues)

Challenge de la mort

Équipe 4

Les QR Codes dynamiques permettent :

- A. De modifier la destination du lien sans changer le QR Code
- B. De faire apparaître un lapin magique
- C. D'accéder à des recettes de cuisine secrètes

Challenge de la mort

Équipe 4

Vrai ou Faux :

Le Bluetooth permet de connecter des appareils sans fil à courte distance.

Vrai (et de faire danser vos enceintes sur la table)